

Décembre 2024

RÉSIDUS DE PESTICIDES DANS L'ALIMENTATION NON BIO CONSOMMÉE EN FRANCE

Rapport sur la fréquence et la dangerosité
des résidus détectés en 2022.



SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	2
RÉSUMÉ DU RAPPORT	3
OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE	9
RÉSULTATS COMPLETS	13
LES LIMITES DE CE RAPPORT	22
CONCLUSION ET DEMANDES	23
ANNEXES	25
RÉFÉRENCES	31

INTRODUCTION

Génération Futures a publié de nombreux rapports sur les résidus de pesticides dans les fruits et légumes non bio ces dernières années (1). Il s'agissait à chaque fois de présenter, sur la base des données officielles compilées sur plusieurs années, la fréquence de quantification des résidus de pesticides dans les principaux fruits et légumes non bio, dans le but d'informer le consommateur.

Dans ce nouveau rapport, en plus de données générales sur la fréquence de détection de résidus de pesticides dans les aliments non bio vendus en France, nous présenterons de nouvelles informations en indiquant la fréquence de détection des résidus dans ces aliments selon leur appartenance à certaines classes de danger pour la santé humaine (CMR et perturbation endocrinienne, ainsi que la fréquence de détection de résidus de pesticides PFAS. Cette analyse est basée sur les données officielles les plus récentes sur la surveillance des résidus de pesticides dans les aliments non bio vendus en France (données de 2022). Au-delà d'un chiffre global sur le nombre de résidus de pesticides détectés, ce rapport vous permettra donc d'avoir une vue plus précise de la nature des résidus détectés et les classes de danger associées. Nous espérons que cette nouvelle approche répondra à vos attentes en matière d'information sur les résidus de pesticides détectés dans les aliments végétaux non bio consommés en France.

RÉSUMÉ DU RAPPORT

Sur la base des résultats du plan de surveillance des résidus de pesticides dans les aliments vendus en France de 2022, nous avons documenté la contamination des aliments non bio par des résidus de pesticides détectés dans des aliments issus d'une agriculture non biologique associés à certaines classes de danger pour la santé humaine

Ce rapport étudie la fréquence de détection de résidus de pesticides dans des aliments végétaux et leurs fréquences de détection en fonction de leurs classes de danger. Il s'agit d'une étude permettant d'apporter des indications concernant l'exposition des consommateurs aux pesticides via l'alimentation. En aucun cas il ne prétend évaluer le risque posé par ces résidus.

DONNÉES GÉNÉRALES

137 substances actives différentes ont été détectées dans les **1996 échantillons de 35 types d'aliments différents étudiés**.

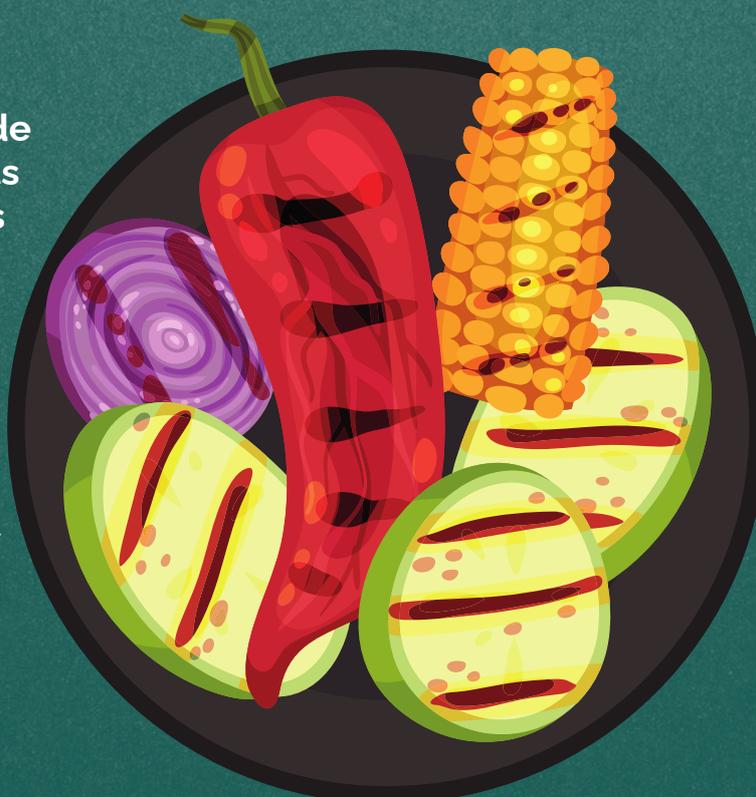
Parmi les 1996 échantillons étudiés dans le cadre de ce rapport, **62% présentent au moins 1 résidu de pesticide détecté** (pour information 54% présentent au moins 1 résidu de pesticide quantifié).

Les fruits contiennent plus fréquemment au moins un résidu de pesticide détecté (80% des échantillons) que les légumes (48%) ou les céréales (56%). 73% des vins contiennent au moins 1 résidu de pesticide détecté.

En particulier 100% des cerises, 98% des raisins et 97% des clémentines/mandarines contiennent au moins 1 résidu de pesticide détecté.

Les fruits de la passion (15%), les olives prêtes à consommer (13%) et le riz (11%) présentent les fréquences les plus élevées de dépassement de LMR (Limites Maximales en Résidus)

1996 échantillons de
35 types d'aliments
différents étudiés



137 substances
actives
différentes
détectées

62% présentent
au moins 1 résidu
de pesticide
détecté

DONNÉES SUR LES RÉSIDUS DE PESTICIDES CLASSÉS CMR = CANCÉRIGÈNES OU MUTAGÈNES OU REPROTOXIQUES

56% des fruits testés contiennent au moins un résidu de pesticide CMR détecté. Ce sont les cerises (90%), citrons verts (88%), clémentines/mandarines (84%), fraises (74%) et les raisins (79%) dans lesquels au moins 1 résidu de pesticide classé CMR est détecté le plus fréquemment.



2nd

88%



1^{er}

90%



3^{ème}

84%

ZOOM SUR LES FRUITS OÙ LES RÉSIDUS DE PESTICIDES CLASSÉS CMR SONT LES + DÉTECTÉS

23% des légumes testés contiennent au moins un résidu de pesticide CMR détecté. Ce sont les fenouils (46%), salades (43%), courgettes (38%) et poivrons (32%) dans lesquels au moins 1 résidu de pesticide classé CMR est détecté le plus fréquemment.



2nd

43%



1^{er}

46%



3^{ème}

38%

ZOOM SUR LES LÉGUMES OÙ LES RÉSIDUS DE PESTICIDES CLASSÉS CMR SONT LES + DÉTECTÉS

Sans surprise, ce sont également les fruits qui présentent le plus souvent de multiples résidus détectés (2 ou +) classés CMR : citrons verts en tête (59%), puis cerises (58%) et raisins (52%).

32% des vins et 17% des céréales contiennent au moins 1 résidu CMR.

Dans ce rapport, une substance est considérée "CMR" si elle classée CMR avérée, supposée ou suspectée selon les classifications harmonisées du CLP, les classifications non harmonisées proposée par l'EFSA, et selon les classifications du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC)



DONNÉES CONCERNANT LES RÉSIDUS DE PESTICIDES JUGÉS PERTURBATEURS ENDOCRINIENS (PE)

Les fruits sont les aliments dans lesquels sont détectés le plus fréquemment des résidus de pesticides PE : 67% d'entre eux contiennent au moins un résidu de pesticide PE détecté. Les clémentines/mandarines (92%), les raisins (88%), les prunes (88%) et les cerises (85%) présentent les plus fortes fréquences d'échantillons dans lesquels a été détecté au moins 1 résidu de pesticide jugé perturbateur endocrinien. Les détections de multiples résidus de PE sont importantes pour certains aliments : 71% des raisins, 67% des cerises, 61% des clémentines/mandarines ou 54% des pêches/nectarines contiennent plus d'un résidu de pesticide PE.

ZOOM SUR LES FRUITS QUI PRÉSENTENT LES PLUS FORTES FRÉQUENCES D'ÉCHANTILLONS DANS LESQUELS A ÉTÉ DÉTECTÉ AU MOINS 1 RÉSIDU DE PESTICIDES PE



2nd



1^{er}



2nd



32% des légumes contiennent au moins un résidu de pesticide PE détecté. Les concombres arrivent en tête avec 62% contenant 1 résidu de pesticide PE détecté.

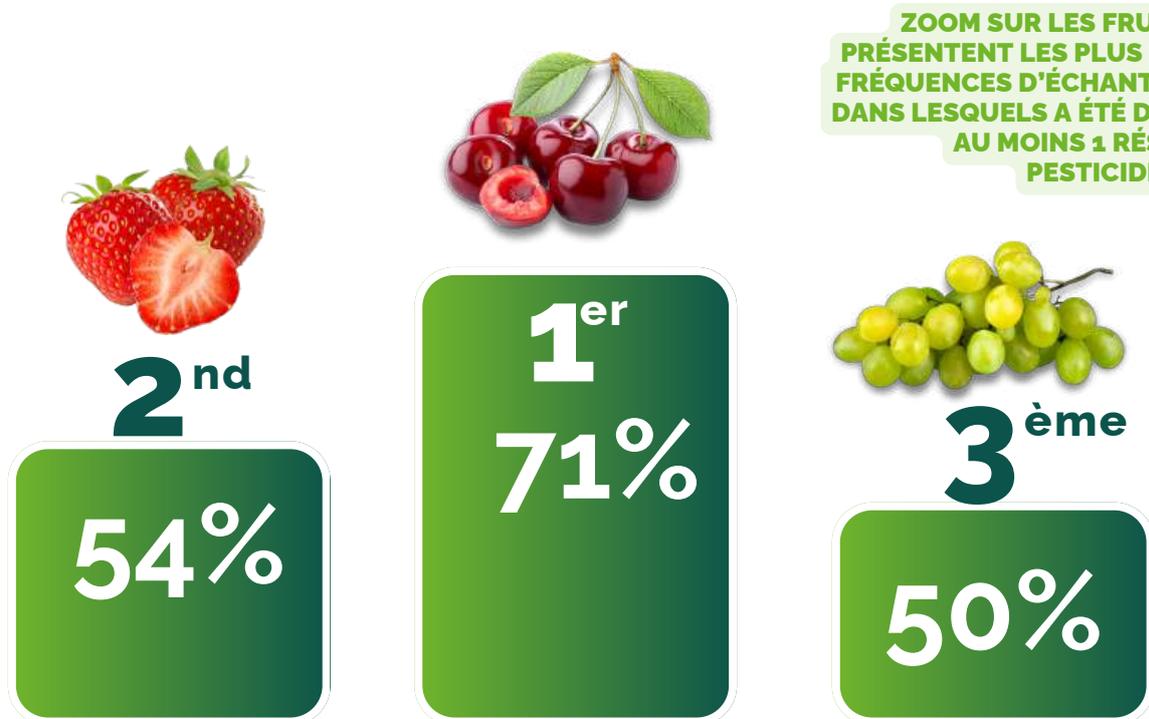
De plus, 32% des céréales et des vins contiennent au moins un résidu de pesticide PE détecté.

Dans ce rapport, sont considérées comme "PE" les substances classées PE par l'EFSA, les substances répondants aux catégories I (PE avérés) et II (PE suspectés) de la classification de l'option 3 de l'étude d'impact de 2016 de la Commission européenne et les substances figurant dans la liste des 53 substances actives considérées comme PE par PAN Europe.

DONNÉES CONCERNANT LES RÉSIDUS DE PESTICIDES PFAS

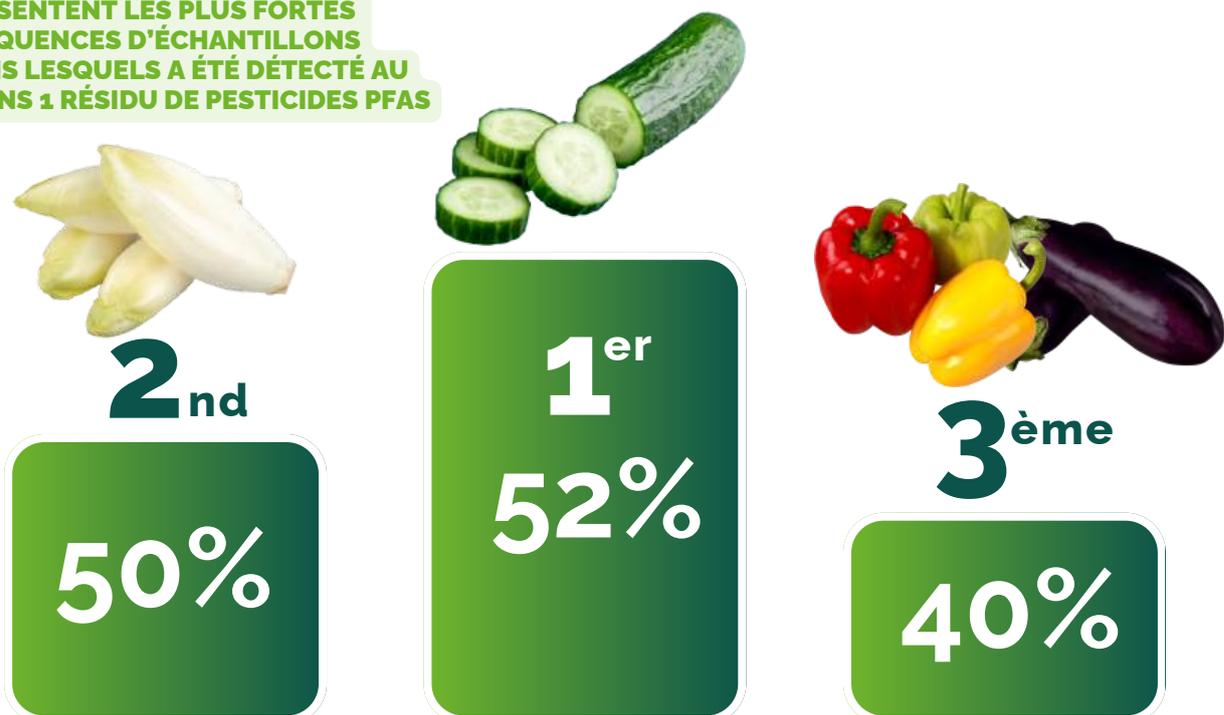
34% des fruits testés contiennent au moins un résidu de pesticide PFAS détecté.

Les cerises (71%), les fraises (54%) et les raisins (50%) s'illustrent avec au moins la moitié de l'échantillonnage contenant au moins 1 résidu de pesticide PFAS.



21% des légumes testés contiennent au moins un résidu de pesticide PFAS détecté. concombres (52%), les endives (50%), les aubergines (40%) et les poivrons (40%) contiennent au moins 1 résidu de pesticides PFAS.

ZOOM SUR LES LÉGUMES QUI PRÉSENTENT LES PLUS FORTES FRÉQUENCES D'ÉCHANTILLONS DANS LESQUELS A ÉTÉ DÉTECTÉ AU MOINS 1 RÉSIDU DE PESTICIDES PFAS



La substance la plus fréquemment détectée dans les 1996 échantillons étudiés est le **7** fluopyram, un fongicide SDHI, et appartenant à la famille chimique des PFAS.

TABLEAU RÉSUMANT LES DONNÉES

	Détection de au moins 1 résidu	Détection de au moins 1 résidu CMR	Détection de au moins 1 résidu PE	Détection de au moins 1 résidu PFAS
Fruits	80%	56%	67%	34%
Légumes	48%	23%	32%	21%
Céréales	56%	17%	32%	6%
Vins	73%	32%	32%	10%

Pour une information complète lire la suite du rapport qui présente bien d'autres informations !

OBJECTIFS

En se basant sur les résultats du plan de surveillance des résidus de pesticides dans les aliments vendus en France de 2022, ce rapport vise à documenter la présence de résidus de pesticides détectés dans des aliments non bio et en particulier la présence des résidus associés à certaines classes de danger pour la santé humaine (CMR, perturbation endocrinienne) et par des résidus de pesticides PFAS.

Dans ce rapport, le terme de « pesticides » s'entend comme substance active phytopharmaceutique au sens du règlement (CE) n° 1107/2009.

Le travail de recherche, de traitement et d'analyse des données a été effectué par une ingénieure consultante spécialisée, Cécile Lelasseux.

MÉTHODOLOGIE

Échantillons pris en compte

Les données brutes des analyses françaises de résidus de pesticides dans l'alimentation pour l'année 2022 sont accessibles à cette adresse :

<https://zenodo.org/records/11043852>.

Elles sont filtrées de façon à prendre en compte les échantillons :

- destinés à l'alimentation humaine
- issus de plans de surveillance. Les plans de contrôle et plans de contrôle renforcés à l'importation sont écartés car ils portent sur des denrées ciblées représentant un risque accru de contamination. A contrario, les plans de surveillance suivent un échantillonnage permettant d'évaluer l'exposition réelle des consommateurs aux résidus de pesticides par le biais de l'alimentation et les prélèvements sont réalisés de façon aléatoire parmi les aliments issus d'un mode de production dit conventionnel.

En 2022, le fichier contient **3 554 078 lignes** correspondant à autant de couples échantillon/substance active recherchée. **13 423** aliments destinés à l'alimentation humaine ont été analysés, dont **6 924** dans le cadre du plan de surveillance.

Enfin, **5 930** échantillons sont issus d'un mode de production dit conventionnel.

Aliments retenus pour comparaison

Sont retenus les aliments pour lesquels au moins 30 échantillons sont disponibles (effectif considéré par la DGCCRF dans ses rapports annuels comme seuil de représentativité statistique) et pour lesquels un plan complet d'analyses des résidus de pesticides a été réalisé (de l'ordre de 600 substances actives recherchées). Les produits d'origine animale tels que les graisses animales, le lait ou les œufs sont ainsi exclus du fait d'analyses ciblées sur la chlordécone ou très hétérogènes selon les échantillons.

Se qualifient finalement pour ce rapport 35 aliments d'origine végétale correspondant à 1 996 échantillons :

Tableau 1 : Liste des 35 aliments étudiés.

Catégorie	Aliment	Effectif total	Nombre moyen de substances actives recherchées
Fruits	Cerise	48	620
Fruits	Citron vert	49	618
Fruits	Clémentine/mandarine	64	613
Fruits	Fraise	107	622
Fruits	Fruit de la passion	40	620
Fruits	Grenade	43	619
Fruits	Melon	64	620
Fruits	Noix	26	619
Fruits	Poire	30	619
Fruits	Pomme	106	626
Fruits	Prune	50	620
Fruits	Pêche/nectarine	70	627
Fruits	Raisin	52	612
Fruits	Tomate	80	629
Légumes	Aubergine	73	619
Légumes	Betterave	47	621
Légumes	Choux	60	626
Légumes	Concombre	60	607
Légumes	Courgette	69	612
Légumes	Endive	64	617
Légumes	Epinard	61	629
Légumes	Fenouil	56	617
Légumes	Navet	60	621
Légumes	Oignon	69	619
Légumes	Poivron	62	610
Légumes	Pommes de terre	81	614
Légumes	Potiron	33	583
Légumes	Salade	80	590
Légumes	Topinambour	36	621
Légumineuses	Pois cassé	26	615
Céréales	Blé	49	622
Céréales	Orge	29	634
Céréales	Riz	46	610
Produits végétaux transformés	Olives prêtes à consommer	47	621
Boissons alcoolisées	Vins	59	625

Résidus pris en compte

Le rapport porte sur les résidus de pesticides détectés (et pas seulement sur ceux qui ont pu être quantifiés) afin de ne pas sous-estimer la présence réelle de résidus de pesticides dans les aliments, dont certains peuvent présenter des effets délétères sans seuil (action de perturbation endocrinienne par exemple) et dont tous concourent à l'exposition à un cocktail de substances actives.

Les limites de détections sont variables selon les aliments étudiés et selon les laboratoires. L'ordre de grandeur des résidus peut varier du µg/kg au mg/kg selon les aliments.

Les résidus sont codifiés dans la nomenclature Efsa selon qu'ils correspondent ou non à la définition réglementaire du résidu : celle-ci inclut en général la molécule principale mais également certains métabolites (exemple : Flonicamid (sum of flonicamid, TNFG and TNFA expressed as flonicamid)). C'est ce résidu complexe, qui correspond à la somme de plusieurs molécules, qui peut ensuite être comparé à la LMR : l'Efsa ne tient compte que de ces résidus complets. Or, pour certaines substances, les résidus sont exprimés de façon partielle uniquement. Afin de ne pas perdre la trace de ces substances et minimiser ce faisant les niveaux de contamination, des résidus partiels ont pu être récupérés. Cela reste toutefois très limité (12 lignes seulement pour des métabolites du spirotetramate).

Classifications de danger prises en compte

Différentes sources ont été compilées afin d'étudier les classes de danger relatives à la santé humaine des résidus de pesticides retrouvés :

Caractère CMR

Certaines substances peuvent être cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction. Elles sont alors dites « CMR ». Dans ce rapport, une substance est considérée "CMR" si elle classée CMR avérée, supposée ou suspectée selon les classifications suivantes :

- Les **classifications harmonisées du règlement (CE) n°1272/2008 dit CLP (2), complétées par les dernières classifications validées par le Risk Assessment Committee (RAC) (3)** mais pas encore applicables ou intégrées dans la réglementation CLP.
- En complément, **les classifications du CIRC (4)** relatives à la cancérogénicité ont aussi été considérées. Par exemple, dans notre étude, le glyphosate est considéré comme une substance CMR, bien que non classée comme tel par l'EFSA, car le CIRC a classé le glyphosate comme cancérogène probable
- Enfin, les données de **la base Agritox de l'Anses (5)** ont également été considérées. La base Agritox recense des informations sur les substances actives approuvées ou ayant fait l'objet d'un retrait récent d'autorisation. Elle reprend les classifications harmonisées et, en leur absence, mentionne une classification non harmonisée basée sur les classifications proposées par l'Efsa dans les dossiers d'évaluation de chaque substance.

Caractère Perturbateur endocriniens (PE)

Les perturbateurs endocriniens sont des substances capables d'interférer avec notre système hormonal, provoquant des effets délétères pour notre santé.

Sont considérées dans ce rapport comme perturbateur endocrinien, les substances classées selon les critères suivants :

- les substances classées PE selon **les évaluations du caractère perturbateur endocrinien menées par l'Efsa (6) depuis 2018 (7)** dans le cadre de la réévaluation des substances actives phytosanitaires,
- **les substances répondants aux catégories I (PE avérés) et II (PE suspectés) de la classification de l'option 3 de l'étude d'impact de 2016 de la Commission européenne (8)** relative au caractère perturbateur endocrinien ou à l'activité endocrine des substances actives. Pour rappel, la Commission européenne a publié en 2014 une feuille de route avec 4 options de classification et définition de l'activité PE (à mettre en œuvre dans le cadre des règlements Pesticides et Biocides). L'option 3 introduisait des catégories fondées sur les éléments de preuve du danger (I : PE avérés, II : suspectés et III : substances avec une activité endocrine). Nous n'avons pas considéré ici les substances classées en catégorie III (substances avec une activité endocrine), le niveau de preuve étant jugé insuffisant.
- **les substances listées parmi les 53 substances actives considérées comme des perturbateurs endocriniens par PAN Europe (9).**

Quelle légitimité à prendre en compte des listes alternatives des substances actives à considérer comme des perturbateurs endocriniens ?

Plusieurs raisons :

- le caractère binaire des évaluations menées par l'Efsa (avant la mise à jour du règlement CLP qui introduit 2 catégories de danger pour les perturbateurs endocriniens) qui **ne tiennent pas compte de la gradation des niveaux de preuves.**
- le **décalage temporel** entre la publication de nouveaux éléments scientifiques et leur prise en compte par l'Efsa, dont les réévaluations peuvent être espacées de plus de 10 ou 15 ans.

- **la non prise en compte de certaines études scientifiques académiques ou indépendantes** dès lors qu'elles s'éloignent des protocoles standardisés.

Exemple : cas du pyriproxifène évalué comme non perturbateur endocrinien par l'Efsa et réautorisé jusqu'en 2035 alors que des travaux récents du Muséum National d'Histoire Naturelle démontrent son potentiel perturbateur endocrinien (10) en lien avec les cas de microcéphalie survenus au Brésil. Le pyriproxifène est considéré comme PE par PAN Europe et est classé comme PE suspecté par l'étude d'impact de la Commission (catégorie II).

Substances PFAS

Les substances listées dans le dossier de restriction REACH (Annexe A du dossier, tableau A.108) et répondant à la définition d'un PFAS selon l'OCDE ont été prises en compte.

RÉSULTATS

Résultats généraux : fréquence de détection de résidus de pesticides et de dépassements de LMR selon les aliments

137 substances actives différentes ont été détectées dans les 1996 échantillons étudiés. La liste de ces substances avec leur classification CMR, PE ou PFAS est disponible en annexe I de ce rapport. **Parmi les 1996 échantillons étudiés, 62% présentent au**

moins 1 résidu de pesticide détecté (pour information 54% présentent au moins 1 résidu de pesticide quantifié). Dans la suite du rapport **seul les pourcentages d'échantillons avec des résidus de pesticides détectés seront donnés.**

Catégorie	Contamination par au moins 1 résidu détecté	Contamination par au moins 1 résidu quantifié
Fruits	80%	73%
Légumes	48%	38%
Céréales	56%	54%
Vins	73%	68%

Ces résultats généraux confirment la tendance observée dans notre dernier rapport publié en février 2024 portant sur une analyse des données de 2017 à 2021 et qui indiquait que 73.1% des fruits et 45.8% des légumes contenaient des résidus de pesticides quantifiés.

La détection de résidus de pesticides dans les fruits est globalement plus fréquente (80% des échantillons) que dans les légumes (48%) ou les céréales (56%). En particulier les cerises (100%), raisins (98%) et les clémentines/mandarines (97%) contiennent presque tous au moins 1 résidu de pesticide détecté. Pour les vins ce sont 73% des échantillons testés qui contiennent au moins 1 résidu détecté.

Les fruits de la passion (15%), les olives prêtes à consommer (13%) et le riz (11%) présentent les fréquences les plus élevées de dépassement de LMR. Les fruits de la passion concernés proviennent du Vietnam et de Colombie et les dépassements correspondent à différentes substances

actives (dimethomorph, imazalil, cyperméthrin, thiabendazole notamment). Les olives proviennent d'origines diverses et c'est principalement le chlorpyrifos qui est retrouvé en dépassement. Les échantillons de riz problématiques proviennent essentiellement du Bangladesh et ce sont des résidus de tricyclazole et de chlorpyrifos principalement qui dépassent les LMR. Pour les autres aliments, les dépassements de LMR sont peu fréquents.

Le Tableau 2 présente les pourcentages d'échantillons avec au moins 1 résidu de pesticide détecté selon l'aliment considéré, ainsi que les pourcentages d'échantillons présentant au moins 1 dépassement de LMR. Sont ici pris en compte tous les dépassements de LMR, y compris ceux correspondant à une non-conformité en tenant compte de l'incertitude de mesure (codes Efsa J003A « greater than maximum permissible quantities » et J031A « Compliant due to measurement uncertainty »).

Tableau 2 : Pourcentages d'échantillons avec au moins 1 résidu de pesticide détecté et au moins 1 dépassement de LMR, selon les aliments.

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 dépassement de LMR	
			n	%	n	%
Fruits	Cerise	48	48	100%	2	4%
Fruits	Raisin	52	51	98%	2	4%
Fruits	Clémentine/mandarine	64	62	97%	2	3%
Fruits	Prune	50	46	92%	2	4%
Fruits	Citron vert	49	45	92%	4	8%
Fruits	Pêche/nectarine	70	62	89%	3	4%
Fruits	Pomme	106	93	88%	1	1%
Fruits	Poire	30	26	87%	0	0%
Fruits	Fraise	107	91	85%	4	4%
Fruits	Melon	64	50	78%	1	2%
Fruits	Fruit de la passion	40	27	68%	6	15%
Fruits	Tomate	80	41	51%	1	1%
Fruits	Grenade	43	19	44%	3	7%
Fruits	Noix	26	1	4%	0	0%

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 dépassement de LMR	
			n	%	n	%
Légumes	Endive	64	60	94%	0	0%
Légumes	Concombre	60	43	72%	2	3%
Légumes	Fenouil	56	37	66%	2	4%
Légumes	Aubergine	73	46	63%	2	3%
Légumes	Poivron	62	38	61%	2	3%
Légumes	Salade	80	45	56%	1	1%
Légumes	Courgette	69	38	55%	1	1%
Légumes	Pommes de terre	81	39	48%	0	0%
Légumes	Pois cassé	26	12	46%	1	4%
Légumes	Epinard	61	25	41%	3	5%
Légumes	Navet	60	24	40%	1	2%
Légumes	Choux	60	15	25%	1	2%
Légumes	Oignon	69	17	25%	0	0%
Légumes	Betterave	47	6	13%	0	0%
Légumes	Potiron	33	2	6%	0	0%
Légumes	Topinambour	36	0	0%	0	0%

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 dépassement de LMR	
			n	%	n	%
Céréales	Riz	46	27	59%	5	11%
Céréales	Blé	49	27	55%	0	0%
Céréales	Orge	29	16	55%	0	0%
Produits végétaux transformés	Olives prêtes à consommer	47	16	34%	6	13%
Boissons alcoolisées	Vins	59	43	73%	0	0%

Fréquence de détection de résidus de pesticides classés CMR selon les aliments

Le Tableau 3 présente, pour chaque aliment étudié, la fréquence d'échantillons comportant au moins 1 résidu de pesticides détectés classés CMR.

Concernant les fruits

56% des fruits testés contiennent au moins un résidu de pesticide CMR détecté.

Pour beaucoup de fruits (cerise, citron vert, clémentine/mandarine, fraise, fruit de la passion, pêche/nectarine, pomme, raisin, noix) lorsqu'au moins un pesticide a été détecté, il s'agit dans la majorité des cas d'une substance CMR.

En particulier pour les cerises, citrons verts, clémentines/mandarines, fraises et raisins, plus de 70% des échantillons testés présentent au moins 1 résidu classé CMR.

Ce constat ne se retrouve pas pour les prunes qui présentent presque toutes au moins 1 résidu (92%) alors que seuls 28% présentent au moins 1 résidu classé CMR.



Concernant les légumes

La présence dans les échantillons de résidus CMR détectés est moins systématique. 23% des légumes testés contiennent au moins un résidu de pesticide CMR détecté. Si les endives présentent presque toutes au moins 1 résidu détecté, presque aucune ne présente de résidu classé CMR.

Le fenouil est le légume qui contient le plus fréquemment au moins un résidu de pesticide CMR détecté (46% des cas). Sans surprise, **ce sont également les fruits qui présentent le plus souvent de multiples résidus détectés (2 ou +) classés CMR** : citrons verts en tête (59%), puis cerises (58%) et raisins (52%).



Tableau 3 : Pourcentages d'échantillons présentant au moins 1 résidu de pesticide détecté CMR ou de multiples résidus CMR, selon les aliments.

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé CMR		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés CMR		
			n	%	n	%	n	%	nb moyen résidus multiples CMR ¹
Fruits	Cerise	48	48	100%	43	90%	28	58%	2.7
Fruits	Raisin	52	51	98%	41	79%	27	52%	2.9
Fruits	Clémentine/mandarine	64	62	97%	54	84%	24	38%	2.2
Fruits	Prune	50	46	92%	14	28%	2	4%	2.0
Fruits	Citron vert	49	45	92%	43	88%	29	59%	3.3
Fruits	Pêche/nectarine	70	62	89%	37	53%	16	23%	2.5
Fruits	Pomme	106	93	88%	61	58%	26	25%	2.3
Fruits	Poire	30	26	87%	14	47%	6	20%	3.5
Fruits	Fraise	107	91	85%	79	74%	46	43%	2.8
Fruits	Melon	64	50	78%	31	48%	8	13%	2.1
Fruits	Fruit de la passion	40	27	68%	20	50%	12	30%	2.3
Fruits	Tomate	80	41	51%	18	23%	4	5%	2.0
Fruits	Grenade	43	19	44%	5	12%	1	2%	2.0
Fruits	Noix	26	1	4%	1	4%	0	0%	0.0

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus CMR

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé CMR		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés CMR		
			n	%	n	%	n	%	nb moyen résidus multiples CMR ¹
Légumes	Endive	64	60	94%	1	2%	0	0%	0.0
Légumes	Concombre	60	43	72%	14	23%	3	5%	2.0
Légumes	Fenouil	56	37	66%	26	46%	6	11%	2.2
Légumes	Aubergine	73	46	63%	15	21%	2	3%	2.0
Légumes	Poivron	62	38	61%	20	32%	10	16%	2.4
Légumes	Salade	80	45	56%	34	43%	13	16%	2.5
Légumes	Courgette	69	38	55%	26	38%	10	14%	2.1
Légumes	Pommes de terre	81	39	48%	18	22%	1	1%	2.0
Légumes	Pois cassé	26	12	46%	5	19%	0	0%	0.0
Légumes	Epinard	61	25	41%	13	21%	1	2%	2.0
Légumes	Navet	60	24	40%	14	23%	2	3%	2.0
Légumes	Choux	60	15	25%	11	18%	1	2%	4.0
Légumes	Oignon	69	17	25%	12	17%	2	3%	2.5
Légumes	Betterave	47	6	13%	6	13%	0	0%	0.0
Légumes	Potiron	33	2	6%	2	6%	1	3%	3.0
Légumes	Topinambour	36	0	0%	0	0%	0	0%	0.0

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus CMR

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé CMR		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés CMR		
			n	%	n	%	n	%	nb moyen résidus multiples CMR ¹
Céréales	Riz	46	27	59%	11	24%	5	11%	3.6
Céréales	Blé	49	27	55%	5	10%	0	0%	0.0
Céréales	Orge	29	16	55%	5	17%	1	3%	2.0
Produits végétaux transformés	Olives prêtes à consommer	47	16	34%	3	6%	0	0%	0.0
Boissons alcoolisées	Vins	59	43	73%	19	32%	3	5%	2.0

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus CMR

Fréquence de détection de résidus de pesticides classés PE selon les aliments

Le Tableau 4 présente, pour chaque aliment étudié, la fréquence d'échantillons comportant au moins 1 résidu de pesticides détectés jugés PE dans notre étude. Pour dénombrer les résidus classés PE, ont été prises en compte les substances actives évaluées comme PE dans un avis de l'Efsa, classées comme PE ou PE suspectés dans l'étude d'impact de la Commission européenne de 2016 (catégories I et II) ou encore figurant dans la liste de 53 substances actives de PAN Europe.

Concernant les fruits

Les fruits sont les aliments qui contiennent le plus fréquemment au moins un résidu de pesticide PE détecté : **67% d'entre eux contiennent au moins un résidu de pesticide PE**. Les clémentines/mandarines (92%), les raisins (88%), les prunes (88%) et les cerises (85%) présentent les plus fortes fréquences d'échantillons dans lesquels ont été détectés au moins 1 résidu de pesticides jugés perturbateurs endocriniens.

Le présence de multiples résidus de PE détectés (2 ou +) est plus fréquente pour certains aliments : 71% des raisins, 67% des cerises, 61% des clémentines/mandarines ou 54% des pêches/nectarines contiennent plus d'un résidu de pesticide PE.



Concernant les légumes

32% des légumes contiennent au moins un résidu de pesticide PE détecté. Les légumes contenant le plus fréquemment au moins 1 résidu de pesticides jugés perturbateurs endocriniens sont les concombres (62%), les fenouils (52%) et les poivrons (48%).



Tableau 4 : Pourcentages d'échantillons présentant au moins 1 résidu de pesticide détecté PE ou de multiples résidus PE, selon les aliments.

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé PE		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés PE		nb moyen résidus multiples PE ¹
			n	%	n	%	n	%	
Fruits	Cerise	48	48	100%	41	85%	32	67%	3,3
Fruits	Raisin	52	51	98%	46	88%	37	71%	2,9
Fruits	Clémentine/mandarine	64	62	97%	59	92%	39	61%	2,8
Fruits	Prune	50	46	92%	44	88%	24	48%	2,2
Fruits	Citron vert	49	45	92%	30	61%	15	31%	2,9
Fruits	Pêche/nectarine	70	62	89%	55	79%	38	54%	2,8
Fruits	Pomme	106	93	88%	81	76%	44	42%	2,6
Fruits	Poire	30	26	87%	21	70%	15	50%	3,1
Fruits	Fraise	107	91	85%	71	66%	45	42%	3,0
Fruits	Melon	64	50	78%	36	56%	12	19%	2,3
Fruits	Fruit de la passion	40	27	68%	23	58%	6	15%	2,3
Fruits	Tomate	80	41	51%	29	36%	11	14%	2,2
Fruits	Grenade	43	19	44%	18	42%	7	16%	2,4
Fruits	Noix	26	1	4%	1	4%	0	0%	0,0

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus PE

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé PE		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés PE		nb moyen résidus multiples PE ¹
			n	%	n	%	n	%	
Légumes	Endive	64	60	94%	21	33%	2	3%	2,0
Légumes	Concombre	60	43	72%	37	62%	18	30%	2,6
Légumes	Fenouil	56	37	66%	29	52%	12	21%	2,5
Légumes	Aubergine	73	46	63%	22	30%	7	10%	2,1
Légumes	Poivron	62	38	61%	30	48%	13	21%	2,3
Légumes	Salade	80	45	56%	36	45%	22	28%	2,7
Légumes	Courgette	69	38	55%	24	35%	11	16%	2,5
Légumes	Pommes de terre	81	39	48%	26	32%	7	9%	2,4
Légumes	Pois cassé	26	12	46%	8	31%	0	0%	0,0
Légumes	Epinard	61	25	41%	19	31%	9	15%	2,1
Légumes	Navet	60	24	40%	16	27%	3	5%	2,0
Légumes	Choux	60	15	25%	12	20%	1	2%	3,0
Légumes	Oignon	69	17	25%	12	17%	3	4%	2,3
Légumes	Betterave	47	6	13%	4	9%	0	0%	0,0
Légumes	Potiron	33	2	6%	1	3%	0	0%	0,0
Légumes	Topinambour	36	0	0%	0	0%	0	0%	0,0

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus PE

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé PE		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés PE		nb moyen résidus multiples PE ¹
			n	%	n	%	n	%	
Céréales	Riz	46	27	59%	17	37%	5	11%	3,2
Céréales	Blé	49	27	55%	15	31%	0	0%	0,0
Céréales	Orge	29	16	55%	8	28%	2	7%	2,0
Produits végétaux transformés	Olives prêtes à consommer	47	16	34%	13	28%	3	6%	2,3
Boissons alcoolisées	Vins	59	43	73%	19	32%	2	3%	2,5

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus PE

Fréquence de détection de résidus de pesticides PFAS selon les aliments

Le Tableau 5 présente, pour chaque aliment étudié, la fréquence d'échantillons comportant au moins 1 résidu détecté classé comme PFAS.

Concernant les fruits

34% des fruits testés contiennent au moins un résidu de pesticide PFAS détecté. Les cerises (71%), les fraises (54%) et les raisins (50%) s'illustrent avec au moins la moitié de l'échantillonnage contenant au moins 1 résidu de pesticide PFAS détecté.

Plus frappant encore, ces 3 fruits présentent fréquemment de multiples résidus classés PFAS : 40% des fraises, 27% des cerises et 21% des raisins.



Concernant les légumes

21% des légumes testés contiennent au moins un résidu de pesticide PFAS détecté. Les concombres (52%), les endives (50%), les aubergines (40%) et les poivrons (40%) contiennent le plus fréquemment au moins 1 résidu de pesticide PFAS.

Plus d'1 salade sur 10 présente quant à elles de multiples résidus PFAS.



Ces chiffres, basés sur des données de 2022, sont supérieurs à ceux déterminés dans l'[étude de PAN Europe](#) qui indiquait par exemple que 29% des fruits cultivés en France et 11% des fruits importés et inclus dans l'étude de PAN en 2021, contenaient des résidus de pesticide PFAS.

Le fluopyram (détecté dans 12% des échantillons étudiés), le flonicamid (5%) et la lambda-cyhalothrin (5%) sont les trois substances actives PFAS détectées le plus fréquemment parmi les 1996 échantillons étudiés.

Tableau 5 : Pourcentages d'échantillons présentant au moins 1 résidu de pesticide détecté PFAS ou de multiples résidus PFAS, selon les aliments.

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé PFAS		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés PFAS		nb moyen résidus multiples PFAS ¹
			n	%	n	%	n	%	
Fruits	Cerise	48	48	100%	34	71%	13	27%	2,3
Fruits	Raisin	52	51	98%	26	50%	11	21%	2,4
Fruits	Clémentine/mandarine	64	62	97%	18	28%	1	2%	2,0
Fruits	Prune	50	46	92%	20	40%	0	0%	0,0
Fruits	Citron vert	49	45	92%	11	22%	4	8%	2,3
Fruits	Pêche/nectarine	70	62	89%	30	43%	2	3%	2,0
Fruits	Pomme	106	93	88%	13	12%	0	0%	0,0
Fruits	Poire	30	26	87%	7	23%	3	10%	2,0
Fruits	Fraise	107	91	85%	58	54%	43	40%	2,2
Fruits	Melon	64	50	78%	23	36%	5	8%	2,2
Fruits	Fruit de la passion	40	27	68%	16	40%	0	0%	0,0
Fruits	Tomate	80	41	51%	22	28%	6	8%	2,0
Fruits	Grenade	43	19	44%	3	7%	0	0%	0,0
Fruits	Noix	26	1	4%	0	0%	0	0%	0,0

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus PFAS

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé PFAS		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés PFAS		nb moyen résidus multiples PFAS ¹
			n	%	n	%	n	%	
Légumes	Endive	64	60	94%	32	50%	0	0%	0,0
Légumes	Concombre	60	43	72%	31	52%	7	12%	2,3
Légumes	Fenouil	56	37	66%	2	4%	0	0%	0,0
Légumes	Aubergine	73	46	63%	29	40%	2	3%	2,0
Légumes	Poivron	62	38	61%	25	40%	4	6%	2,3
Légumes	Salade	80	45	56%	24	30%	10	13%	2,3
Légumes	Courgette	69	38	55%	21	30%	4	6%	2,0
Légumes	Pommes de terre	81	39	48%	6	7%	0	0%	0,0
Légumes	Pois cassé	26	12	46%	0	0%	0	0%	0,0
Légumes	Épinard	61	25	41%	12	20%	3	5%	2,0
Légumes	Navet	60	24	40%	10	17%	1	2%	2,0
Légumes	Choux	60	15	25%	3	5%	0	0%	0,0
Légumes	Oignon	69	17	25%	1	1%	0	0%	0,0
Légumes	Betterave	47	6	13%	3	6%	1	2%	2,0
Légumes	Potiron	33	2	6%	0	0%	0	0%	0,0
Légumes	Topinambour	36	0	0%	0	0%	0	0%	0,0

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus PFAS

Catégorie	Aliment	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé PFAS		Echantillons avec de multiples résidus détectés classés PFAS		nb moyen résidus multiples PFAS ¹
			n	%	n	%	n	%	
Céréales	Riz	46	27	59%	0	0%	0	0%	0,0
Céréales	Blé	49	27	55%	3	6%	0	0%	0,0
Céréales	Orge	29	16	55%	4	14%	0	0%	0,0
Produits végétaux transformés	Olives prêtes à consommer	47	16	34%	7	15%	0	0%	0,0
Boissons alcoolisées	Vins	59	43	73%	6	10%	0	0%	0,0

¹ Pour les échantillons présentant de multiples résidus PFAS

Liste et fréquence des substances actives détectées, au global et par aliment

137 substances actives différentes ont été détectées dans les échantillons correspondant aux 35 aliments étudiés. Parmi elles, seules 53 soit 39% ne sont associées à aucune des classes de danger étudiées ici. L'annexe I liste les 137 substances actives détectées parmi les 1996 échantillons étudiés, la fréquence de détection ainsi que les classes de danger associées.

L'annexe II présente les 3 principales substances détectées dans chaque aliment retenu dans ce rapport. Les données de classification et celles relatives à l'autorisation des substances actives sont telles que exportées à date, soit novembre 2024.

Comparaison entre origines géographiques pour certains aliments

Nous avons également cherché à savoir si les chiffres disponibles nous permettaient de mettre en évidence des différences significatives selon l'origine géographique des aliments (France, Autre Europe et Pays hors Europe).

Pour 6 aliments parmi les 35 étudiés (aubergines, courgettes, fraises, grenades, poivrons, pêches/nectarines), les effectifs par régions géographiques sont d'au moins 20 échantillons par couple aliment/région.

Nous avons donc souhaité **analyser la présence des résidus de pesticides des échantillons en fonction de la provenance pour ces 6 aliments.** Nous ne l'avons pas fait pour les autres aliments dont le nombre d'échantillons analysés était bien trop faible pour faire des statistiques.

Le Tableau 6 compare ainsi les fréquences de détection de résidus dans les échantillons en fonction des régions géographiques et des classifications de danger.

Tableau 6 : Pourcentages d'échantillons présentant des résidus détectés, en fonction de l'origine géographique et des classifications de danger, pour 6 aliments.

Aliment	Région	Effectif total	Echantillons avec au moins 1 résidu détecté		Echantillons avec de multiples résidus détectés		Echantillons avec au moins 1 dépassement de LMR		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé CMR		Echantillons avec au moins 1 résidu détecté classé PE avéré ou suspecté	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Aubergine	Autre Europe	29	21	72%	8	28%	0	0%	10	34%	4	14%
Aubergine	France	43	24	56%	7	16%	0	0%	4	9%	18	42%
Courgette	Autre Europe	28	19	68%	14	50%	0	0%	14	50%	13	46%
Courgette	France	39	18	46%	9	23%	1	3%	12	31%	11	28%
Fraise	Autre Europe	28	27	96%	27	96%	0	0%	26	93%	24	86%
Fraise	France	73	60	82%	52	71%	0	0%	50	68%	45	62%
Grenade	Autre Europe	21	5	24%	1	5%	0	0%	2	10%	5	24%
Grenade	Pays tiers	21	14	67%	12	57%	0	0%	3	14%	13	62%
Poivron	Autre Europe	30	22	73%	17	57%	0	0%	13	43%	18	60%
Poivron	France	20	8	40%	4	20%	1	5%	1	5%	7	35%
Pêche/nectarine	Autre Europe	35	28	80%	23	66%	0	0%	15	43%	23	66%
Pêche/nectarine	France	29	28	97%	25	86%	1	3%	18	62%	26	90%

Si dans 4 cas sur 5 les échantillons français comportent en moyenne moins fréquemment de résidus de pesticides détectés que ceux d'une autre zone géographique (autre Europe) il n'est cependant pas possible de conclure quant à une tendance globale à partir de ces quelques trop rares exemples. De plus, au-delà de la fréquence de détection de résidus, leur nature devrait être prise en compte dans un travail de comparaison solide.

Ainsi, si on prend l'exemple des aubergines, les françaises ont tendance à contenir moins fréquemment au moins 1 résidu de pesticide (56%) que celles d'autres pays européens, Espagne principalement (72%). Si elles présentent également moins fréquemment 1 ou des résidus classés CMR (9% versus 34%), elles comportent toutefois plus fréquemment des résidus jugés PE (42% vs 14%, flonicamid surtout, PE retrouvé dans plus d'1/3 des échantillons français).

QUELQUES LIMITES DE CE RAPPORT

Les effectifs d'échantillons disponibles par types d'aliments étant très variables, **l'analyse a dû être restreinte à seulement 35 aliments d'origine végétale, ce qui limite la portée du travail.**

Les **sources retenues** pour étudier les classes de danger relatives à la santé humaine des résidus de pesticides retrouvés résultent d'un choix et pourraient donc être différentes et ainsi influencer sur les résultats chiffrés.

Toutes les classes de danger relatives à la santé n'ont pas été prises en compte dans ce rapport. Ainsi la neurotoxicité ou la toxicité spécifique pour certains organes cibles n'ont pas été prises en compte.

Les chiffres fournis par grande catégorie (fruits, légumes, céréales) sont à nuancer : seuls 3 types de céréales ont pu être analysés et de même, tous les types de fruits et légumes consommés sur le marché français ne sont pas représentés.

De même, les effectifs par denrées et par zone de production sont trop faibles pour pouvoir effectuer un travail de comparaison robuste entre les zones comme nous l'avons vu ci-dessus.

L'analyse effectuée porte sur des données de 2022 (les dernières disponibles à ce jour) : certains changements réglementaires ont été opérés depuis.

Par exemple, **le phosmet est retrouvé dans 60% des échantillons de cerises mais il a été interdit en février 2022 dans l'UE avec une fin d'utilisation des stocks de produits fixée à novembre 2022 par l'Anses.** De même, l'indoxacarbe a été interdit en décembre 2021 avec une fin d'utilisation des stocks de produits pour septembre 2022 (11).

Ce rapport étudie la fréquence de détection de résidus de pesticides dans des aliments végétaux non bio et leurs fréquences de détection en fonction de leurs classes de danger. **Il s'agit d'un rapport permettant d'apporter des indications concernant l'exposition des consommateurs aux pesticides via l'alimentation non bio consommée en France. En aucun cas il ne prétend évaluer les risques éventuellement posés par ces résidus.**

CONCLUSION ET DEMANDES

Ce rapport montre clairement que la présence très fréquente de résidus de pesticides aux propriétés de dangerosité inquiétantes dans de nombreux échantillons. Même s'il n'est pas question de calculer un éventuel risque associé à la présence de ces résidus dans le cadre de ce rapport, nous pensons qu'il est sage d'essayer de réduire la présence de ces résidus de pesticides, au premier rang desquels les plus dangereux, de notre alimentation. C'est exactement la recommandation que le Haut Conseil de Santé Publique a émit en dans son avis du 16 février 2017 en suggérant de « *Privilégier des fruits et légumes cultivés selon des modes de production diminuant l'exposition aux pesticides (selon un principe de précaution)* » précisant que « **Le BIO est un mode de production limitant les intrants et constitue à ce titre un moyen de limiter l'exposition aux pesticides** ». Cette suggestion est un élément complémentaire aux repères principaux de consommation comme le fait de manger 5 fruits et légumes par jour, ou de diminuer les produits gras, salés et sucrés, qui sont eux des critères de choix prioritaires. (recommandations officielles du PNNS (Programme National Nutrition Santé) A noter également, que de nombreuses études pointent les bénéfices pour la santé d'une alimentation bio. Pour s'en convaincre lire notre fact-checking de 2021 qui montre notamment que la consommation d'aliments bio est associée de façon statistiquement significative avec une diminution du risque de diabète de type 2 de 20% (Kesse-Guyot 2013) ou encore que les gros consommateurs de bio ont un risque de cancer globalement réduit de 25% (Baudry 2018b).

Il faut donc que le nouveau gouvernement mette en place des mesures de soutien fortes à la consommation d'aliments bios (et notamment en restauration collective) et encourage fortement le développement de l'agriculture biologique.

Il nous semble également important d'insister sur la nécessité de réduire l'utilisation des pesticides en agriculture, en France comme dans les autres pays européens, pour faire diminuer la présence de résidus de pesticides dangereux dans notre alimentation, en plus d'avoir un impact environnemental favorable.

A cet égard Générations Futures ne peut que regretter les récents développements autour du plan Ecophyto et notamment le changement d'indicateur de référence du plan (le HRI1 remplaçant l'indicateur historique NODU). En effet ce nouvel indicateur va baisser tendanciellement sans que le recours de notre agriculture aux pesticides ne diminue dans les faits ! Ne s'y trompant pas, les experts du Comité Scientifique et Technique du plan Ecophyto se sont prononcés pour 'la nécessité de conserver un indicateur prenant en compte les doses d'usage, tel que le NoDU' tout en soulignant les aspects problématiques des indicateurs européens comme le HRI1. [Lire leur publication ici.](#)

Nous demandons donc au nouveau gouvernement de relancer réellement le plan Ecophyto et l'ambition de réduction forte de l'usage des pesticides en agriculture en revenant sur changement d'indicateur et en en (re)faisant une grande cause nationale !

Il est évident que trop de pesticides aux caractéristiques de dangerosité inquiétantes subsistent sur le marché européen et donc français.

Ce rapport montre que nous retrouvons ces substances dangereuses dans nos assiettes ! Au lieu de vouloir à tout prix maintenir sur le marché des pesticides dangereux quelques années de plus (pas d'interdiction sans solutions disent certains... donnant ainsi la priorité à la disponibilité de la chimie sur la santé ou l'environnement, contrairement à l'esprit et à la lettre de la réglementation européenne !) **des efforts devraient être prioritairement faits pour accélérer la sortie des substances pesticides classées CMR ou PE ou qui sont des PFAS.**

Notre rapport souligne enfin l'urgence de cesser les exportations de substances actives dangereuses interdites en France et en Europe que l'on va ensuite retrouver sous forme de résidus dans des produits alimentaires importés en Europe. De même les accords commerciaux internationaux signés par la France ne devraient pas autoriser l'importation de denrées contenant des résidus de pesticides interdits d'usage en France et en Europe.

Substance active	Classification	PFAS	Autorisation(oui/non)
Fluopyram	-	Oui	Oui
Fludioxonil	PE Efsa	Non	Oui
Boscalid	PE I Imp	Non	Oui
Cyprodinil	PE Efsa	Non	Oui
Pyraclostrobin	Repr. 2	Non	Oui
Difenoconazole	Carc. 2	Non	Oui
Azoxystrobin	-	Non	Oui
Flonicamid	PE II Imp	Oui	Oui
Pyrimethanil	PE PAN	Non	Oui
Acetamiprid	Repr. 2	Non	Oui
Lambda-cyhalothrin	PE II Imp, PE PAN	Oui	Oui
Tebuconazole	Repr. 2, PE I Imp, PE PAN	Non	Oui
Spirotetramat	Repr. 2, PE II Imp	Non	Non
Propamocarb	PE PAN	Non	Oui
Trifloxystrobin	Lact	Oui	Oui
Imazalil	Carc. 2	Non	Oui
Fosetyl	-	Non	Oui
Metalaxyl	-	Non	Oui
Fluxapyroxad	Lact	Non	Oui
Dimethomorph	Repr. 1B, PE Efsa, PE II Imp	Non	Non
Spinosad	-	Non	Oui
Piperonyl Butoxide	-	Non	Pas encore évalué
Fluopicolide	Repr. 2	Oui	Oui
Pyriproxifen	PE II Imp, PE PAN	Non	Oui
Phosmet	Repr. 2	Non	Non
Dithianon	-	Non	Oui
Chlorantraniliprole	-	Non	Oui
Thiabendazole	PE Efsa, PE II Imp	Non	Oui
Deltamethrin	PE II Imp, PE PAN	Non	Oui
Flupyradifurone	-	Non	Oui
Imidacloprid	-	Non	Non
Cyantraniliprole	-	Non	Oui
Fenhexamid	PE II Imp	Non	Oui
Metrafenone	-	Non	Oui
Bupirimate	Carc. 2, PE PAN	Non	Oui
Ametoctradin	-	Non	Oui
Captan	Carc. 2, Repr. 2, PE PAN	Non	Oui
Sulfoxaflo	-	Oui	Oui
Cypermethrin	PE I Imp, PE PAN	Non	Oui
Penconazole	Repr. 2, PE PAN	Non	Oui
Pirimicarb	Carc. 2, PE PAN	Non	Oui
Maleic hydrazide	-	Non	Oui
Pirimiphos-methyl	-	Non	Oui
Indoxacarb	-	Non	Non
Cyazofamid	-	Non	Oui
Carbendazim et benomyl	Muta. 1B, Repr. 1B	Non	Non
Cyflufenamid	-	Oui	Oui
Mandipropamid	-	Non	Oui
Bifenazate	-	Non	Oui
Chlorpropham	Carc. 2, PE II Imp	Non	Non
Chlorpyrifos	PE PAN	Non	Non
Dodine	-	Non	Oui
Etofenprox	Lact	Non	Oui
Bifenthrin	Carc. 2, PE II Imp, PE PAN	Oui	Non

Substance active	Classification	PFAS	Autorisation(oui/non)
Dithiocarbamates	Carc. 2, PE Efsa, PE I Imp	Non	Variable, metiram encore approuvé en 2022
Flutriafol	PE PAN	Non	Non
Hexythiazox	-	Non	Oui
Spiromesifen	PE II Imp, PE PAN	Non	Non
Fenbuconazole	PE II Imp, PE PAN	Non	Non
Fenpyroximate	-	Non	Oui
Chlorates	-	Non	Non
Clothianidin	Repr. 2, PE II Imp	Non	Non
Fenpyrazamine	-	Non	Oui
Cyflumetofen	Carc. 2, PE II Imp	Oui	Oui
Isoprothiolane	-	Non	Non
Malathion	C2A CIRC, PE I Imp, PE PAN	Non	Oui
Mepiquat	-	Non	Oui
Tebufenozide	-	Non	Oui
Chlormequat	-	Non	Oui
Dichlorprop-P	-	Non	Oui
Ethirimol	-	Non	Non
Fenoxycarb	Carc. 2, PE PAN	Non	Non
Fluazifop-P	Repr. 2, PE II Imp	Oui	Oui
Methoxyfenozide	PE II Imp	Non	Oui
Propyzamide	Carc. 2, PE I Imp, PE PAN	Non	Oui
Spirodiclofen	Carc. 1B, Repr. 2, PE I Imp	Non	Non
Thiophanate-methyl	Carc. 2, Muta. 2, PE Efsa, PE I Imp, PE PAN	Non	Non
2,4-D	C2B CIRC, PE I Imp, PE PAN	Non	Oui
Aldrin et Dieldrin	Carc. 2	Non	Non
Buprofezin	PE Efsa, PE II Imp	Non	Oui
Kresoxim-methyl	Carc. 2	Non	Oui
Prochloraz	PE II Imp, PE PAN	Non	Non
1-Naphthylacetamide	Repr. 2, PE II Imp	Non	Oui
Cyproconazole	Repr. 1B, PE I Imp, PE PAN	Non	Non
Propiconazole	Repr. 1B, PE II Imp, PE PAN	Non	Non
Tebufenpyrad	-	Non	Oui
Thiacloprid	Carc. 2, Repr. 1B, PE II Imp, PE PAN	Non	Non
Thiamethoxam	Repr. 2, PE II Imp	Non	Non
Tricyclazole	-	Non	Non
Ethephon	-	Non	Oui
Mepanipyrim	Carc. 2, PE Efsa	Non	Non
Spiroxamine	Repr. 2, PE II Imp	Non	Oui
Triclopyr	-	Non	Oui
2-Phenylphenol	Carc. 2	Non	Oui
Bixafen	PE II Imp	Non	Oui
Chlordecone	Carc. 2	Non	Non

Substance active	Classification	PFAS	Autorisation(oui/non)
Clofentezine	PE Efsa	Non	Non
Glufosinate	Repr. 1B	Non	Non
Isofetamid	-	Non	Oui
Omethoate	-	Non	Non
Oxamyl	PE PAN	Non	Non
Penthiopyrad	PE II Imp	Oui	Oui
Zoxamide	-	Non	Oui
Abamectin	Repr. 2, PE II Imp, PE PAN	Non	Oui
Benalaxyl	-	Non	Non
Cyromazine	-	Non	Non
Dimethoate	PE II Imp, PE PAN	Non	Non
Dinotefuran	-	Non	Non
Emamectin	-	Non	Oui
Etoazole	PE II Imp	Non	Oui
Isopyrazam	Carc. 2, Repr. 1B	Non	Non
Linuron	Carc. 2, Repr. 1B, PE I Imp, PE PAN	Non	Non
Permethrin	-	Non	Non
Proquinazid	Carc. 2, PE Efsa, PE II Imp	Non	Oui
Prosulfocarb	-	Non	Oui
Quinoxifen	-	Non	Non
Tetraconazole	PE I Imp	Oui	Oui
Aldicarb	-	Non	Non
Cymoxanil	Repr. 2, PE II Imp	Non	Oui
Diflubenzuron	-	Non	Non
Fenazaquin	PE II Imp	Non	Oui
Fenpropathrin	-	Non	Non
Fenpropidin	Repr. 2	Non	Oui
Folpet	Carc. 2	Non	Oui
Glyphosate	C2A CIRC, PE II Imp, PE PAN	Non	Oui
Hexaconazole	-	Non	Non
Iprodione	Carc. 2, PE I Imp, PE PAN	Non	Non
Iprovalicarb	Carc. 2	Non	Oui
MCPA	-	Non	Oui
Methoxychlor	-	Non	Non
Oxadixyl	-	Non	Non
Pendimethalin	Repr. 2, PE I Imp	Non	Oui
Profenofos	-	Non	Non
Pyridalyl	PE II Imp	Oui	Non
Quintozene	-	Non	Non
Tolfenpyrad	-	Non	Non
Triflumuron	-	Oui	Non

Aliment	Effectif total	Substance active	Classification	Autorisation en UE(oui/non)	Échantillons avec au moins 1 résidu détecté	
					n	%
Cerise	48	Phosmet	Repr. 2	Non	29	60%
Cerise	48	Lambda-cyhalothrin	PE II Imp, PE PAN	Oui	23	48%
Cerise	48	Cyantraniliprole	-	Oui	22	46%
Citron vert	49	Imazalil	Carc. 2	Oui	41	84%
Citron vert	49	Azoxystrobin	-	Oui	11	22%
Citron vert	49	Pyriproxyfen	PE II Imp, PE PAN	Oui	11	22%
Clémentine/mandarine	64	Imazalil	Carc. 2	Oui	42	66%
Clémentine/mandarine	64	Pyrimethanil	PE PAN	Oui	32	50%
Clémentine/mandarine	64	Pyriproxyfen	PE II Imp, PE PAN	Oui	24	38%
Fraise	107	Fluopyram	-	Oui	47	44%
Fraise	107	Trifloxystrobin	Lact	Oui	47	44%
Fraise	107	Boscalid	PE I Imp	Oui	28	26%
Fruit de la passion	40	Azoxystrobin	-	Oui	18	45%
Fruit de la passion	40	Tebuconazole	Repr. 2, PE I Imp, PE PAN	Oui	14	35%
Fruit de la passion	40	Trifloxystrobin	Lact	Oui	13	33%
Grenade	43	Fludioxonil	PE Efsa	Oui	12	28%
Grenade	43	Imidacloprid	-	Non	5	12%
Grenade	43	Buprofezin	PE Efsa, PE II Imp	Oui	4	9%
Melon	64	Flonicamid	PE II Imp	Oui	17	27%
Melon	64	Azoxystrobin	-	Oui	13	20%
Melon	64	Dimethomorph	Repr. 1B, PE Efsa, PE II Imp	Non	12	19%
Pêche/nectarine	70	Fludioxonil	PE Efsa	Oui	31	44%
Pêche/nectarine	70	Fluopyram	-	Oui	22	31%
Pêche/nectarine	70	Boscalid	PE I Imp	Oui	20	29%
Poire	30	Fludioxonil	PE Efsa	Oui	16	53%
Poire	30	Acetamiprid	Repr. 2	Oui	9	30%
Poire	30	Cyprodinil	PE Efsa	Oui	8	27%
Pomme	106	Fludioxonil	PE Efsa	Oui	63	59%
Pomme	106	Boscalid	PE I Imp	Oui	27	25%
Pomme	106	Pyraclostrobin	Repr. 2	Oui	25	24%
Prune	50	Boscalid	PE I Imp	Oui	20	40%
Prune	50	Fludioxonil	PE Efsa	Oui	18	36%
Prune	50	Dithianon	-	Oui	12	24%
Raisin	52	Fluopyram	-	Oui	20	38%
Raisin	52	Fenhexamid	PE II Imp	Oui	17	33%
Raisin	52	Dimethomorph	Repr. 1B, PE Efsa, PE II Imp	Non	13	25%
Tomate	80	Fluopyram	-	Oui	10	13%
Tomate	80	Azoxystrobin	-	Oui	9	11%
Tomate	80	Difenoconazole	Carc. 2	Oui	7	9%

Aliment	Effectif total	Substance active	Classification	Autorisation en UE(oui/non)	Échantillons avec au moins 1 résidu détecté	
					n	%
Aubergine	73	Flonicamid	PE II Imp	Oui	16	22%
Aubergine	73	Fluopyram	-	Oui	12	16%
Aubergine	73	Acetamiprid	Repr. 2	Oui	11	15%
Betterave	47	Fluazifop-P	Repr. 2, PE II Imp	Oui	2	4%
Betterave	47	Boscalid	PE I Imp	Oui	1	2%
Betterave	47	Difenoconazole	Carc. 2	Oui	1	2%
Choux	60	Difenoconazole	Carc. 2	Oui	6	10%
Choux	60	Boscalid	PE I Imp	Oui	5	8%
Choux	60	Spirotetramat	Repr. 2, PE II Imp	Non	4	7%
Concombre	60	Propamocarb	PE PAN	Oui	24	40%
Concombre	60	Flonicamid	PE II Imp	Oui	21	35%
Concombre	60	Fluopyram	-	Oui	10	17%
Courgette	69	Acetamiprid	Repr. 2	Oui	13	19%
Courgette	69	Flonicamid	PE II Imp	Oui	12	17%
Courgette	69	Fluopyram	-	Oui	7	10%
Endive	64	Metalaxyl	-	Oui	53	83%
Endive	64	Fluopyram	-	Oui	32	50%
Endive	64	Cyprodinil	PE Efsa	Oui	10	16%
Epinard	61	Propamocarb	PE PAN	Oui	12	20%
Epinard	61	Fluopicolide	Repr. 2	Oui	9	15%
Epinard	61	Lambda-cyhalothrin	PE II Imp, PE PAN	Oui	5	8%
Fenouil	56	Difenoconazole	Carc. 2	Oui	24	43%
Fenouil	56	Cyprodinil	PE Efsa	Oui	23	41%
Fenouil	56	Fludioxonil	PE Efsa	Oui	12	21%
Navet	60	Difenoconazole	Carc. 2	Oui	11	18%
Navet	60	Lambda-cyhalothrin	PE II Imp, PE PAN	Oui	7	12%
Navet	60	Chlorantraniliprole	-	Oui	5	8%
Oignon	69	Spirotetramat	Repr. 2, PE II Imp	Non	8	12%
Oignon	69	Boscalid	PE I Imp	Oui	3	4%
Oignon	69	Chlorates	-	Non	2	3%
Poivron	62	Fluopyram	-	Oui	15	24%
Poivron	62	Difenoconazole	Carc. 2	Oui	8	13%
Poivron	62	Flutriafol	PE PAN	Non	8	13%
Pommes de terre	81	Maleic hydrazide	-	Oui	17	21%
Pommes de terre	81	Propamocarb	PE PAN	Oui	15	19%
Pommes de terre	81	Chlorpropham	Carc. 2, PE II Imp	Non	13	16%
Potiron	33	Carbendazim et benomyl	Muta. 1B, Repr. 1B	Non	1	3%
Potiron	33	Chlordecone	Carc. 2	Non	1	3%
Potiron	33	Difenoconazole	Carc. 2	Oui	1	3%

Aliment	Effectif total	Substance active	Classification	Autorisation en UE(oui/non)	Échantillons avec au moins 1 résidu détecté	
					n	%
Salade	80	Boscalid	PE I Imp	Oui	20	25%
Salade	80	Fluopyram	-	Oui	16	20%
Salade	80	Fluopicolide	Repr. 2	Oui	13	16%
Pois cassé	26	Piperonyl Butoxide	-	Pas encore évalué	5	19%
Pois cassé	26	Tebuconazole	Repr. 2, PE I Imp, PE PAN	Oui	4	15%
Pois cassé	26	Pyrimethanil	PE PAN	Oui	3	12%
Blé	49	Piperonyl Butoxide	-	Pas encore évalué	15	31%
Blé	49	Pirimiphos-methyl	-	Oui	11	22%
Blé	49	Deltamethrin	PE II Imp, PE PAN	Oui	7	14%
Orge	29	Piperonyl Butoxide	-	Pas encore évalué	9	31%
Orge	29	Mepiquat	-	Oui	8	28%
Orge	29	Chlormequat	-	Oui	7	24%
Riz	46	Piperonyl Butoxide	-	Pas encore évalué	14	30%
Riz	46	Azoxystrobin	-	Oui	9	20%
Riz	46	Isoprothiolane	-	Non	8	17%
Olives prêtes à consommer	47	Chlorpyrifos	PE PAN	Non	6	13%
Olives prêtes à consommer	47	Lambda-cyhalothrin	PE II Imp, PE PAN	Oui	6	13%
Olives prêtes à consommer	47	Deltamethrin	PE II Imp, PE PAN	Oui	2	4%
Vins	59	Fosetyl	-	Oui	34	58%
Vins	59	Dimethomorph	Repr. 1B, PE Efsa, PE II Imp	Non	14	24%
Vins	59	Fluopicolide	Repr. 2	Oui	6	10%

RÉFÉRENCES

1. Voir notre dernier rapport en date : <https://www.generations-futures.fr/publications/residus-pesticides-2024/residus-2024-v8/>
2. Extraites de l'EU Pesticides database <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>
3. Registre d'intentions de classifications harmonisées de l'ECHA <https://echa.europa.eu/fr/registry-of-clh-intentions-until-outcome>
4. Liste des classifications du CIRC <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/>
5. Base Anses Agritox <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-de-donnees-agritox/>
6. Suivi des évaluations du caractère PE des substances actives par l'Efsa <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/pesticides>
7. <https://www.efsa.europa.eu/fr/press/news/180607>
8. https://health.ec.europa.eu/document/download/b8232a58-ddba-435a-9781-01c539bfafb0_en
9. voir p 11 <https://www.pan-europe.info/sites/pan-europe.info/files/public/resources/reports/pan-report-impact-endocrine-criteria-2016.pdf>
10. <https://www.mnhn.fr/fr/alerte-presse/decouverte-de-l-impact-du-pyriproxyfene-sur-l-augmentation-de-graves-malformations>
11. <https://ephy.anses.fr/actualites/retrait-produits-base-substances-indoxacarbe-phosmet-azimsulfuron>



Générations Futures

179 rue Lafayette
75010 Paris

Site Internet

generations-futures.fr

Tel.

01 45 79 07 59